LAB 4 : ASSIGNMENT ABDULLAH WASIM 19B-007-SE

In [3]:

```
# Q1 : Quadratic formula

from math import sqrt
a = int(input("The value of a:"))
b = int(input("The value of b:"))
c = int(input("The value of c:"))

if a == 0:
    print("The equation cannot solve because the denominator can't be Zero")
else:
    x1 = (-b+sqrt(b**2-4*a*c))/2*a
    x2 = (-b-sqrt(b**2-4*a*c))/2*a
    print("The Value of x1 is:" ,x1)
    print("The Value of x2 is:" ,x2)
    print("Thank you Your Question is solved.")
```

```
The value of a:2
The value of b:4
The value of c:2
The Value of x1 is: -4.0
The Value of x2 is: -4.0
Thank you Your Question is solved.
```

In [1]:

```
# Q2 : nth term

a1 = int(input("Enter the value of 1st term:"))
d = int(input("Enter the value of Common difference:"))
n = int(input("Enter the value of nth term:"))
an = a1 + (n - 1)*d
print("The nth value of the sequence: ", an)
x = str(input("Do you want to continue yes or no:"))
if x == 'yes':
    n2=int(input("Enter the value of 2nd term:"))
    an1 = a1+ (n2-1)*d
    print("nth term of the 2nd sequence is:", an1)
else:
    print("Thank you")
```

```
Enter the value of 1st term:3
Enter the value of Common difference:6
Enter the value of nth term:35
The nth value of the sequence:  207
Do you want to continue yes or no:yes
Enter the value of 2nd term:45
nth term of the 2nd sequence is: 267
```

In [2]:

```
# Q3 : palindrome

x = input("Enter your name: ")
x=x.casefold()
y=reversed(x)
if list(x) == list(y):
    print("The string is palindrome")
else:
    print ("The string is not palindrome")
```

```
Enter your name: Abdullah Wasim
The string is not palindrome
```

In [5]:

```
# Q4 : Mark sheet
print("*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--
print("USMAN INSTITTUE OF TECHNOLOGY MARKSHEET 2019")
print("*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--

Name = str(input("Full name of the candidate:"))
Fathers_name = str(input("Fathers name of the candidate:"))
Roll_number = str(input("Allotted roll number of the candidate:"))

print("*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--
print("MARKS OBTAINED BY THE CANDIDATE")
print("*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--

ICT = int(input("Marks obtained in ICT:"))
BE = int(input("Marks obtained in BE:"))
PF = int(input("Marks obtained in PF:"))
English = int(input("Marks obtained in English:"))
Islamiat = int(input("Marks obtained in Islamiat:"))
Obtained_marks = ICT+BE+PF+English+Islamiat
print("Marks obtained by the candidate are :" , Obtained_marks)

print("*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--
Total_marks = 500
Percentage = Obtained_marks/Total_marks*100
print("Your percentage is:",Percentage)
print("*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--

if Percentage>=80:
            print("Congratulations you have Obtained A+ Grade")
if Percentage<80 and Percentage>=70:
            print("Greateffort you have obtained A Grade")
if Percentage<70 and Percentage>=60:
            print("Nice try you have obtained B Grade")
if Percentage<60 and Percentage>=55:
            print("Work hard you have obtained C Grade")
if Percentage<55 and Percentage>=50:
            print("You have passed and pbtained D Grade")
if Percentage<50 and Percentage>=40:
            print("Failed better luck next time")

print("*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--
```

```
*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*-
-*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*
USMAN INSTITTUE OF TECHNOLOGY MARKSHEET 2019
*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*-
-*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*
Full name of the candidate:Abdullah Wasim
Fathers name of the candidate:Muhammad Wasim
Allotted roll number of the candidate:19B-007-SE
*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*-
-*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*
MARKS OBTAINED BY THE CANDIDATE
*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*-
-*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*
Marks obtained in ICT:80
Marks obtained in BE:75
Marks obtained in PF:75
```

```
Marks obtained in English:89
Marks obtained in Islamiat:90
Marks obtained by the candidate are : 409
*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*-
-*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*
Your percentage is: 81.8
*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*-
-*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*
Congratulations you have Obtained A+ Grade
*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*-
-*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*--*
```

In [1]:

```
# Q5 : Matrices

A = int(input("Enter the number of rows:"))
B = int(input("Enter the number of columns:"))
# Initialize matrix
matrix = []
print("Enter the entries row wise:")
# For user input
for i in range(A):
    a =[]
    for j in range(B):
        a.append(int(input()))
    matrix.append(a)
for i in range(A):
    for j in range(B):
        print(matrix[i][j], end = " ")
    print()
```

```
Enter the number of rows:5
Enter the number of columns:5
Enter the entries row wise:
1
2
3
4
5
2
4
6
8
10
3
6
9
12
15
4
8
12
16
20
5
10
15
20
25
1 2 3 4 5
2 4 6 8 10
3 6 9 12 15
4 8 12 16 20
5 10 15 20 25
```

In [5]:

```
# Q6 : Add two matrices

x = [[14,6,3],
[4 ,8,6],
[7 ,3,9]]
y = [[5,8,1],
    [6,7,3],
    [4,5,9]]
result=[[0,0,0],
       [0,0,0],
       [0,0,0]]
# iterate through rows
for i in range(len(x)):
    # iterate through columns
    for j in range(len(x[0])):
        result[i][j] = x[i][j] +y[i][j]
for r in result:
    print(r)
```

```
[19, 14, 4]
[10, 15, 9]
[11, 8, 18]
```

In [6]:

```
# Q 7 : Multiply 2 matrices
x = [[14,6,3],
[4 ,8,6],
[7 ,3,9]]
y = [[5,8,1],
    [6,7,3],
    [4,5,9]]
result=[[0,0,0],
       [0,0,0],
       [0,0,0]]
# iterate through rows
for i in range(len(x)):
    # iterate through columns
    for j in range(len(x[0])):
        result[i][j] = x[i][j] *y[i][j]
for r in result:
    print(r)
```

```
[70, 48, 3]
[24, 56, 18]
[28, 15, 81]
```